

BUKU MANUAL APLIKASI PREDIKSI PM2.5

DAFTAR ISI

1	DAFTAR ISI		
		PENDAHULUAN	2
3	MENGAKSES APLIKASI		
		HALAMAN PREDIKSI	4
5	ISTILAH		
		HALAMAN VALIDASI	6
7	HALAMAN TENTANG		

PENDAHULUAN

Apakah aplikasi ini?

Aplikasi ini merupakan sebuah purwarupa sederhana dari sistem prediksi konsentrasi PM2.5 secara jangka pendek menggunakan fitur meteorologis. Aplikasi terdiri dari 3 halaman yang akan dirincikan.

Apa itu PM2.5?

Particulate Matter 2.5 (PM2.5) merupakan jenis polutan udara yang tengah beredar dan memiliki ukuran 30 kali lebih kecil daripada diameter helai rambut manusia. Ukurannya yang sangat halus menyebabkan PM2.5 sangat berbahaya bagi manusia dan membutuhkan perhatian khusus.

Apa maksud dari jangka pendek?

Jangka pendek berarti prediksi dilakukan dalam rentang waktu singkat, yang dalam aplikasi ini adalah melakukan prediksi untuk 1 jam, 3 jam, serta 6 jam ke depan.

MENGAKSES APLIKASI

Melalui browser

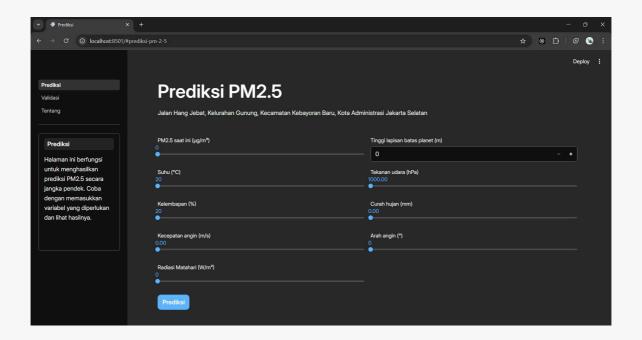
Apabila memiliki koneksi internet, maka Anda dapat secara langsung mengakses aplikasi melalui situs ini: https://pm25-forecasting.streamlit.app/.

Melalui localhost

Apabila Anda ingin mencoba menjalankan aplikasi ini di perangkat Anda sendiri, maka berikut langkahnya:

- Unduh, ekstrak, dan buka *folder* .ZIP dari situs berikut: https://github.com/GivenWasHere/pm25-forecasting.
- Akses terminal dengan ketik 'cmd' pada address bar File Explorer yang menampilkan nama folder, klik di area kosong.
- Buat lingkungan virtual baru dengan mengetik 'python -m venv venv' dan aktifkan dengan '. \venv\Scripts\activate'.
- Unduh semua *library* yang dibutuhkan dengan 'pip install -r requirements.txt'. Proses ini hanya perlu dilakukan sekali.
- Ketik 'streamlit run aplikasi.py' dan buka situs lokal berikut: http://localhost:8501. Jika aplikasi sudah terlihat, maka proses telah berhasil!

HALAMAN PREDIKSI



Halaman Prediksi merupakan halaman pertama sekaligus fitur utama aplikasi, yang berfungsi untuk menghasilkan prediksi berdasarkan masukan dari pengguna.

- Cara mengakses halaman adalah melalui panel navigasi di kiri.
- Masukkan fitur-fitur yang diperlukan oleh aplikasi. Semua fitur harus terisi dengan nilai yang akurat untuk mendapatkan hasil yang paling akurat.
- Tekan tombol "Prediksi", maka akan muncul hasil prediksi, kategorinya, serta himbauan.

ISTILAH

Suhu

Suhu pada udara di ketinggian 2 meter di atas permukaan tanah.

Kecepatan angin

Kecepatan angin pada ketinggian 10 meter di atas permukaan tanah.

Arah angin

Arah asal angin pada ketinggian 10 meter di atas permukaan tanah.

Tekanan udara

Tekanan udara dari atmosfer di permukaan tanah.

Tinggi lapisan batas planet

Tinggi lapisan atmosfer terendah, dipengaruhi langsung oleh aktivitas di permukaan tanah.

Curah hujan

Jumlah curah hujan pada waktu tersebut.

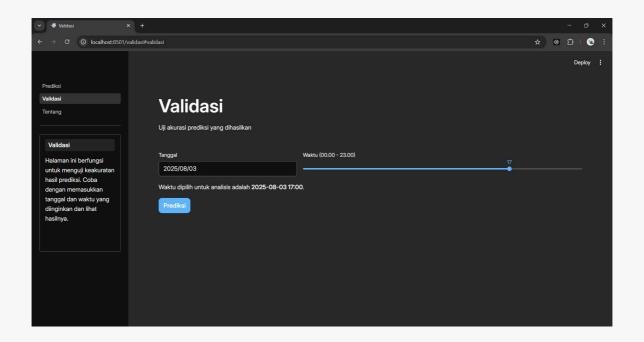
Kelembapan

Kelembapan pada ketinggian 2 meter di atas permukaan tanah.

Radiasi matahari

Banyak jumlah radiasi matahari yang diterima permukaan tanah.

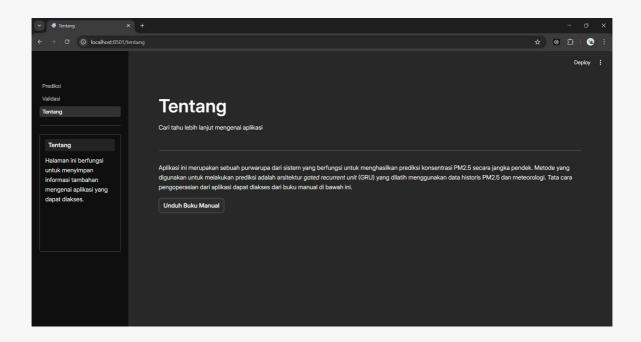
HALAMAN VALIDASI



Halaman Validasi merupakan halaman kedua pada aplikasi yang berfungsi untuk menguji keakuratan hasil prediksi menggunakan data historis.

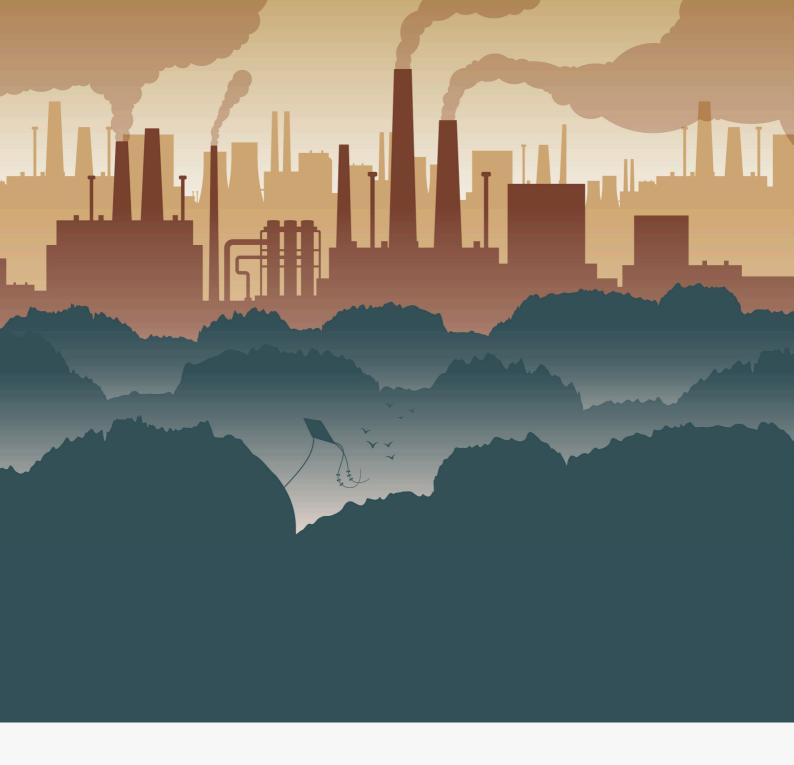
- Cara mengakses halaman adalah melalui panel navigasi di kiri.
- Pilih tanggal dan waktu yang diinginkan.
- Tekan tombol "Prediksi", maka akan muncul hasil prediksi, nilai sebenarnya, grafik, dan persentase kesalahan.

HALAMAN TENTANG



Halaman Tentang merupakan halaman ketiga pada aplikasi yang berisikan informasi tambahan mengenai aplikasi. Pada halaman ini, pengguna juga dapat mengunduh buku manual penggunaan aplikasi.

- Cara mengakses halaman adalah melalui panel navigasi di kiri.
- Unduh buku manual dengan menekan tombol "Unduh Buku Manual" pada halaman.



GIVEN PUTRA